



Bài 12
(1 tiết)

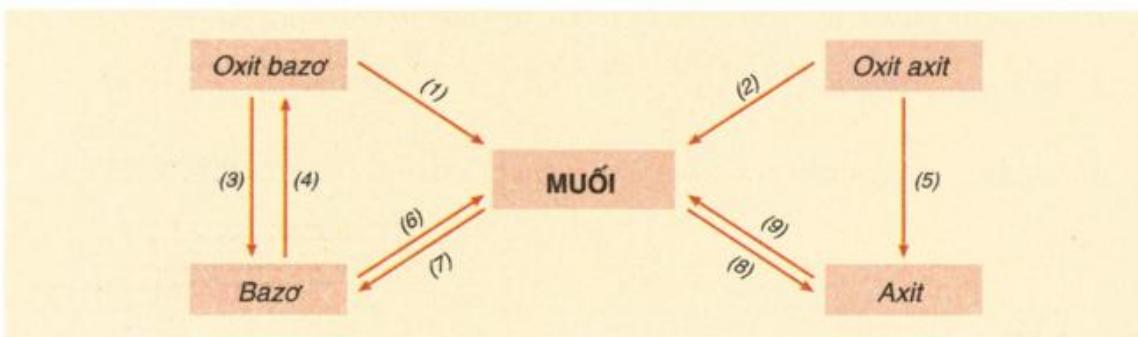
Mối quan hệ giữa các loại hợp chất vô cơ

Giữa các loại hợp chất oxit, axit, bazơ, muối có sự chuyển đổi hóa học qua lại với nhau thế nào, điều kiện cho sự chuyển đổi đó là gì?

I – MỐI QUAN HỆ GIỮA CÁC LOẠI HỢP CHẤT VÔ CƠ

Tìm hiểu về tính chất hóa học của các loại hợp chất vô cơ, các em đã nhận thấy loại hợp chất vô cơ này có thể chuyển đổi hóa học thành loại hợp chất vô cơ khác.

Sơ đồ sau sẽ giúp các em hệ thống lại mối quan hệ giữa các loại hợp chất vô cơ:



II – NHỮNG PHẢN ỨNG HÓA HỌC MINH HOẠ

Sự chuyển đổi qua lại giữa các hợp chất vô cơ là phức tạp và đa dạng. Những minh họa sau đây cho các em biết một số chuyển đổi trực tiếp giữa 2 loại hợp chất vô cơ.

- (1) $\text{CuO} \text{ (r)} + 2\text{HCl} \text{ (dd)} \rightarrow \text{CuCl}_2 \text{ (dd)} + \text{H}_2\text{O} \text{ (l)}$
- (2) $\text{CO}_2 \text{ (k)} + 2\text{NaOH} \text{ (dd)} \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 \text{ (dd)} + \text{H}_2\text{O} \text{ (l)}$
- (3) $\text{K}_2\text{O} \text{ (r)} + \text{H}_2\text{O} \text{ (l)} \rightarrow 2\text{KOH} \text{ (dd)}$
- (4) $\text{Cu(OH)}_2 \text{ (r)} \xrightarrow{\text{t}^\circ} \text{CuO} \text{ (r)} + \text{H}_2\text{O} \text{ (h)}$
- (5) $\text{SO}_2 \text{ (k)} + \text{H}_2\text{O} \text{ (l)} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_3 \text{ (dd)}$
- (6) $\text{Mg(OH)}_2 \text{ (r)} + \text{H}_2\text{SO}_4 \text{ (dd)} \rightarrow \text{MgSO}_4 \text{ (dd)} + 2\text{H}_2\text{O} \text{ (l)}$
- (7) $\text{CuSO}_4 \text{ (dd)} + 2\text{NaOH} \text{ (dd)} \rightarrow \text{Cu(OH)}_2 \text{ (r)} + \text{Na}_2\text{SO}_4 \text{ (dd)}$
- (8) $\text{AgNO}_3 \text{ (dd)} + \text{HCl} \text{ (dd)} \rightarrow \text{AgCl} \text{ (r)} + \text{HNO}_3 \text{ (dd)}$
- (9) $\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ (dd)} + \text{ZnO} \text{ (r)} \rightarrow \text{ZnSO}_4 \text{ (dd)} + \text{H}_2\text{O} \text{ (l)}$

1. Mối quan hệ về tính chất hoá học giữa các loại hợp chất vô cơ (oxit, axit, bazơ và muối).

2. Những phản ứng hoá học minh họa cho mối quan hệ giữa các loại hợp chất vô cơ.

BÀI TẬP

1. Chất nào trong những thuốc thử sau đây có thể dùng để phân biệt dung dịch natri sunfat và dung dịch natri cacbonat ?

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| a) Dung dịch bari clorua. | d) Dung dịch bạc nitrat. |
| b) Dung dịch axit clohiđric. | e) Dung dịch natri hiđroxít. |
| c) Dung dịch chì nitrat. | |

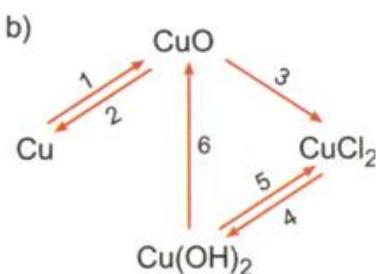
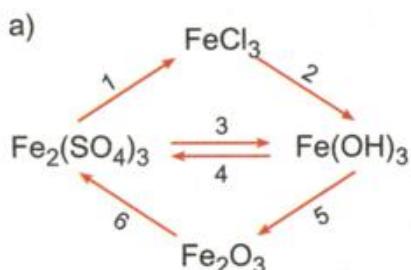
Giải thích và viết các phương trình hoá học.

2. a) Cho các dung dịch sau đây lần lượt phản ứng với nhau từng đôi một, hãy ghi dấu (x) nếu có phản ứng xảy ra, số 0 nếu không có phản ứng.

	NaOH	HCl	H_2SO_4
$CuSO_4$			
HCl			
$Ba(OH)_2$			

b) Viết các phương trình hoá học (nếu có).

3. Viết phương trình hoá học cho những chuyển đổi hoá học sau :



4*. Có những chất : Na_2O , Na , $NaOH$, Na_2SO_4 , Na_2CO_3 , $NaCl$.

a) Dựa vào mối quan hệ giữa các chất, hãy sắp xếp các chất trên thành một dãy chuyển đổi hoá học.

b) Viết các phương trình hoá học cho dãy chuyển đổi hoá học ở câu a.